

## 第 65 回 構造強度に関する講演会プログラム

共催：(一社) 日本航空宇宙学会  
(一社) 日本機械学会  
(国研) 宇宙航空研究開発機構

後援：島根県  
松江市

開催日：2023 年 8 月 8 日(火)～10 日(木)

会場：島根県民会館  
〒690-0887 島根県松江市殿町 158  
(JR 松江駅からバス「県民会館前」下車)  
TEL：0852-22-5506  
URL：<https://www.cul-shimane.jp/hall/>



### 参加登録料（講演会前刷集込み）：

(事前) 会員	9,000 円
会員 (共催)	10,000 円
非会員	18,000 円
学生会員	5,000 円
学生会員 (共催)	5,500 円
学生非会員	10,000 円
(当日) 会員	10,000 円
会員 (共催)	11,000 円
非会員	19,000 円
学生会員	6,000 円
学生会員 (共催含)	6,500 円
学生非会員	11,000 円

※講演会への参加には参加登録料が必要です。  
当日会場でも学会への入会を受け付けます。

### 講演前刷集：頒価 5,500 円

当日会場で販売します。郵送をご希望の方は学会事務局までお申し込みください（送付する場合は、送料 500 円加算，合計 6,000 円）。なお，郵送の場合は講演会終了後となります。

### 特別講演：8 月 9 日(水) 15:10～17:20 A 会場

『航空機構造への複合材料の適用拡大を目指して』  
金沢工業大学 副学長 兼 研究部長 廣瀬 康夫 氏

『神話の国・出雲—神話が歴史を作る—』  
出雲市立荒神谷博物館 館長 藤岡 大拙 氏

### 懇親会：

日時：8 月 9 日(水) 18:00～20:00  
場所：サンラポーむらくも（講演会場のすぐ横）  
<https://www.sunrapport-murakumo.com>  
会費：  
(事前) 一般 6,000 円 学生 3,000 円  
(当日) 一般 7,000 円 学生 4,000 円

### 一般講演の講演・討論時間：

本講演会をより活発なものにするために，討論時間を十分に確保することにご協力下さい。  
各講演者の講演・討論時間は“講演 12 分，討論 8 分，合計 20 分”です。

### 講演会ホームページ：

URL：  
[https://branch.jsass.or.jp/strcom/structures\\_conference/sc65/](https://branch.jsass.or.jp/strcom/structures_conference/sc65/)



講演会プログラム等の最新情報はホームページをご覧ください。

### 申込み／問合せ先：

〒103-0022 東京都中央区日本橋室町 4-1-21  
近三ビルディング 4 階  
(一社) 日本航空宇宙学会  
TEL：03-6262-5313，FAX：03-6262-5314

# 会場レイアウト (島根県民会館 3F)



## プログラム

1日目 8月8日(火)

○印: 発表者

開始~終了	A会場		B会場	
10:20 ~ 10:30	松永 三郎先生を偲んで 池田 忠繁、宮崎 康行			
10:30 ~ 10:50	若手奨励賞候補 一般講演 [ 司会 池田 忠繁(中部大) ]			
	1A01	ハミルトニアン形式の柔軟マルチボディダイナミクスの低次元化モデリングと実験実証 ○ODONG SHUONAN(東北大・院), 大塚 啓介, 横原 幹十朗(東北大)		
	10:50 ~ 11:10	1A02	モーフィング舵面を有する航空機の縦運動制御シミュレーション ○曾根田 健輔(東大), 津島 夏輝(東大・JAXA), 横関 智弘, 今村 太郎(東大)	
11:10 ~ 11:30	1A03	インフレータブル成層圏タワーの板厚分布最適化による軽量化検討 ○石元 健介(早大・院), 宮下 朋之, 樋口 健(早大)		
11:30 ~ 13:00	昼食			
13:00 ~ 13:20	一般講演 [ 司会 矢代 茂樹(九大) ]		一般講演 [ 司会 熊澤 寿(JAXA) ]	
	1A04	異材接着継手の静的・衝撃引張り特性の決定 山本 隆生, 清水 海翔, ○中井 賢治(岡山理科大学)	1B04	ラティス構造を用いたツイスト型モーフィング翼を持つ小型無人機の開発 ○西島 雄大, 田中 宏明(防衛大)
13:20 ~ 13:40	1A05	CFRP/アルミニウム合金ハイブリッドファスナ継手の熱サイクル挙動に影響を及ぼす因子 ○竹田 智, 熊澤 寿, 岡田 孝雄, 笠原 利行, 豊澤 崇文, 山田 光一, 長尾 馨澄, 青木 雄一郎, 少路 宏和(JAXA)	1B05	ラティス構造における構成材料及び幾何形状と巨視的機械特性の関係性評価 ○津島 夏輝(JAXA・東大), 林垣 新, 葛原 悠司(サイバネットシステム), 大石 雅夫(菱友システムズ), 樋口 諒(東大), 山本 晃司(サイバネットシステム)
13:40 ~ 14:00	1A06	CFRP積層板の接合部形状と接着強度の関係 ○柴 萌南(明大・院), 岩堀 豊(明大)	1B06	CFRPラティス構造の衝撃吸収特性 ○水上 竣裕(東大・院), 梶原 翔, 横関 智弘(東大)
14:00 ~ 14:20	1A07	硬化不良および吸水状態におけるファスナを併用した複合材接着接合継手の引張挙動 ○安岡 哲夫, 豊澤 崇文, 宮下 晶(JAXA)	1B07	インバー合金を用いたラティス構造による軽量サーマルインシュレータの機械特性評価 ○須田 崇史(早大), 須永 大介(茅ヶ崎高校), 大山 伸幸(日本鑄造), 石村 康生(早大)
14:20 ~ 14:40	1A08	スクーフ接着継手を適用したCFRP積層板の成形方法が破壊過程に与える影響 ○杉井 響(明大・院), 岩堀 豊(明大)	1B08	CFRPラティス構造による大型宇宙望遠鏡用パツルの概念検討 ○升岡 正, 水谷 忠均(JAXA), 久保 清稔, 卯沢 俊行(ジーエイチクラフト)
14:40 ~ 15:00	休憩			
15:00 ~ 15:20	一般講演 [ 司会 安岡 哲夫(JAXA) ]		一般講演 [ 司会 津島 夏樹(JAXA) ]	
	1A09	有機ケイ素化合物を添加した火災応用処理に関する接着界面の評価 ○堀川 勇輔(明大・院), 岩堀 豊(明大)	1B09	サージ電圧を利用した圧電素子振動エネルギーハーベットの電気機械的強結合時の性能 - その2 ○小野田 淳次郎, 峯杉 賢治(JAXA)
15:20 ~ 15:40	1A10	種々の接着条件と接着強度との関係 ○山岸 賢太(明大・院), 岩堀 豊(明大)	1B10	決定木アルゴリズムに基づく予測セミアクティブ振動制御 ○横原 幹十朗, 阿部 瑞樹, 原 勇心, 三島 光翼(東北大)
15:40 ~ 16:00	1A11	CFRP構体の二相拡散による非線形吸湿挙動の予測 ○北本 和也(JAXA), 水口 周, 横関 智弘(東大)	1B11	マルチマテリアル構造の機械特性に関するパーコレーション挙動評価 ○佐藤 光桜, 安田 博実(JAXA)
16:00 ~ 16:20	1A12	二重端面切欠き引張試験における層間破壊じん性評価に及ぼす摩擦の影響の解析的検証 ○矢代 茂樹(九大), 隈部 秀(九大・院), 小野寺 壮太(九大)	1B12	メカニカルメタマテリアル構造における面内・面外振動の減衰特性の探索及び検討 ○林 悠太(東大・院), 津島 夏輝(JAXA・東大), 横関 智弘(東大)
16:20 ~ 16:40	1A13	積層層が織物複合材料の引張および曲げ特性に及ぼす影響 ○宮川 涼(金沢工大・院), 吉田 啓士郎(金沢工大)	1B13	マルチステイブルな機械的メタマテリアルの振動特性解析 ○安田 博実(JAXA)

開始～終了	A会場		B会場	
	一般講演 [ 司会 水口 周 (東大) ]		一般講演 [ 司会 大塚 啓介 (東北大) ]	
9:00 ~ 9:20	2A01	CFRPアングルクリップ引張試験における固定部の影響 ○林田 正義(明大・院), 岩堀 豊(明大)	2B01	円盤型膜構造を組み合わせた揚力飛行体の極超音速風洞気流中における振動現象 ○鈴木 宏二郎(東大)
9:20 ~ 9:40	2A02	薄層CFRP積層板のFHC損傷予測シミュレーション ○浅川 健司, 三上 智勇, 小笠原 俊夫(農工大), 青木 一行(SUBARU), 横関 智弘(東大)	2B02	翼の質量及び剛性の分布を考慮した受動的な突風荷重軽減 ○中川 瑛祐(東大・院), 青木 隆平(東大), 津島 夏輝(JAXA・東大)
9:40 ~ 10:00	2A03	CFRP積層板のFilled-Hole圧縮における破壊挙動 ○渡邊 勇多郎(明大・院), 岩堀 豊(明大), 原 栄一, 加藤 久弥(JAXA), 近藤 篤史(日工大)	2B03	複素剛性と積層パラメータを用いた複合材後退翼の空力弾性特性最適化 ○亀山 正樹(信州大), 川上 航平(信州大・院)
10:00 ~ 10:20	2A04	層間はく離を有する織物複合材料積層板の座屈試験 ○奥野 真希(金沢工大・院), 高月 淳也, 吉田 啓史郎(金沢工大)	2B04	多自由度 Modified Step By Step 法の検証 ○玉山 雅人(JAXA), 中道 二郎
10:20 ~ 10:40	休憩			
10:40 ~ 11:00	一般講演 [ 司会 吉田 啓史郎 (金沢工大) ]		一般講演 [ 司会 佐藤 泰貴 (JAXA) ]	
	2A05	二軸荷重下における有孔クロスプライCFRP積層板の疲労損傷進展評価 ○熊澤 寿, 武田 真一(JAXA), 本山 陽也(青山学院大・院), 連沼 将太(青山学院大), 横関 智弘(東大)	2B05	アンテナ主鏡の鏡面誤差における副鏡の熱変形および重力変形の影響に関する数値解析 ○松村 寛大, 仙場 淳彦(名城大)
11:00 ~ 11:20	2A06	極低温タンク設計に向けた二軸荷重下におけるCFRP積層板のき裂累積シミュレーション ○青木 涼馬, 樋口 諒, 横関 智弘(東大), 熊澤 寿, 雨川 洋章, 川上 幸亮, 松永 光生, 齊藤 俊哉, 紙田 徹(JAXA)	2B06	構造制御と光学計測の融合に向けた技術実証試験 ○互井 梨絵, 北本 和也, 羽森 仁志, 水谷 忠均(JAXA), 川島 高弘, 岩崎 晃(東大)
11:20 ~ 11:40	2A07	低速衝撃損傷を有するCFRP積層板の繰り返し圧縮荷重下での損傷進展挙動 木村 瑞生, ○小笠原 俊夫(農工大), 加藤 久弥(JAXA)	2B07	半球状ダイヤフラムを有するタンクの3Dスキャナによるモデル化とスロッシング解析 ○安田 進, 互井 梨絵, 河野 太郎(JAXA)
11:40 ~ 12:00	2A08	CFRP積層板の板厚が端部衝撃後の残留強度に与える影響 ○上甲 祐輔(明大・院), 岩堀 豊(明大)	2B08	分割された同心円状リブによる樹脂製半球殻ダイヤフラムの反転挙動の安定化 ○奥泉 信克, 加茂 翔太(室蘭工大)
12:00 ~ 13:30	昼食		ランチセッション(男女共同参画委員会企画)	
13:30 ~ 13:50	一般講演 [ 司会 新井 啓司 (三菱重工) ]		一般講演 [ 司会 田中 宏明 (防衛大) ]	
	2A09	高自由度積層設計による歪分布最適化技術の試験実証 ○吉村 涼介, 池田 祐次(川崎重工), 有蘭 仁, 杉本 直, 青木 雄一郎(JAXA)	2B09	ポリアニリン粒子を用いた厚さ方向に導電性を有する熱硬化型CFRPの開発 ○阪上 元規, 高橋 康平, 後藤 晃哉(山形大・院), Zhou Yu, 横関 智弘(東大), 神山 晋太郎, 岡田 孝雄(JAXA), 高橋 辰宏(山形大)
13:50 ~ 14:10	2A10	複合材料のステアリング積層による航空機構造の最適化設計 ○佐野 洋一, 秋山 弘行(菱友システムズ), 宮下 晶, 青木 雄一郎, 少路 宏和, 平野 義鎮, 有蘭 仁(JAXA)	2B10	CFRPの表面状態が着電位置及び被雷損傷に与える影響に関する研究 ○岡田 孝雄(JAXA), 小笠原 俊夫(農工大), 神山 晋太郎, 宮木 博光, 平野 義鎮(JAXA)
14:10 ~ 14:30	2A11	異方性を考慮した複合材料胴体の耐衝撃安全性の検討 ○宮木 博光(JAXA), 秋山 弘行(菱友システムズ), 少路 宏和, 山田 光一, 長尾 馨澄, 岡田 孝雄(JAXA)	2B11	CFRP積層板の非線形導電特性と雷撃損傷シミュレーション ○藤澤 優, 佐藤 拓実(農工大・院), 平野 義鎮, 神山 晋太郎(JAXA), 小笠原 俊夫(農工大)
14:30 ~ 14:50	2A12	CFRP複合材ファンブレードのバードストライク動的挙動における回転条件の影響 ○梶原 翔, 樋口 諒, 横関 智弘, 青木 隆平(東大), 福重 進也(IHI)	2B12	CFRPの熱分解条件が抽出繊維の表面状態に及ぼす影響とその適用性評価 ○青木 聡吾(金沢工大・院), 廣瀬 康夫(金沢工大)
14:50 ~ 15:10	休憩			
15:10 ~ 16:10	S01	特別講演1 [ 司会 池田 忠繁 (中部大) ] 航空機構造への複合材料の適用拡大を目指して 廣瀬 康夫(金沢工大)		
16:10 ~ 16:20	休憩			
16:20 ~ 17:20	S02	特別講演2 [ 司会 新城 淳史 (島根大) ] 神話の国・出雲—神話が歴史を作る— 藤岡 大拙(出雲市立荒神谷博物館)		
17:20 ~ 18:00	休憩/移動			
18:00 ~ 20:00	懇親会・表彰式			

開始～終了	A会場		B会場	
	一般講演 [ 司会 横関 智弘 (東大) ]		一般講演 [ 司会 仙場 淳彦 (名城大) ]	
9:00 ~ 9:20	3A01	シェル要素・連続体シェル要素を用いたXFEMによる構造解析手法の開発 ○長嶋 利夫(上智大)	3B01	伸展式CFRPブームの粘弾性特性を考慮した長期収納性加速評価 ○白鳥 弘英, 佐藤 泰貴(JAXA), 宮崎康行, 石田 雄一, 佐藤 光桜(JAXA)
9:20 ~ 9:40	3A02	刺しゅう機を用いて製作した双安定CFRP構造における変形駆動カー変位関係のエネルギー法による解析 水上 直紀, ○狩野 真之介, 池田 忠繁(中部大)	3B02	インフレータブル構造の内圧変化に対する変形応答の解析 ○藤原 悠真(東大・院), 青木 隆平, 樋口 諒(東大)
9:40 ~ 10:00	3A03	応力拡大係数近似式への人工ニューラルネットワークの適用 ○滝 敏美(ナスカ)	3B03	皺領域内における膜応力の簡易測定法 ○岩佐 貴史(大阪公立大), 摂津 大嗣(名大・院), 山野 彰夫(大阪公立大)
10:00 ~ 10:20	3A04	複合材料積層板の強度試験と強度解析の特徴を考慮したベイズ最適化に基づく強度推定モデル構築 ○小木曾 望(大阪公立大), 野中 幹(大阪府立大)		
10:20 ~ 10:40	休憩			
10:40 ~ 11:00	一般講演 [ 司会 佐藤 光桜 (JAXA) ]		一般講演 [ 司会 星 光 (JAXA) ]	
	3A05	異なる穿孔工具を用いたCFRP有孔圧縮試験片の損傷発生およびき裂進展観察 ○大城 航(明大・院), 岩堀 豊(明大), 内田 博之(キグチテクニクス)	3B05	幾何学的制約を導入可能なMMC法によるトポロジー最適化 ○大塚 啓介(東北大), Shuonan Dong(東北大・院), 横原 幹十朗(東北大)
11:00 ~ 11:20	3A06	経験的な制約条件を考慮したドロップオフ積層板の最適設計と積層構成の可視化 ○石川 侑希, 小木曾 望(大阪公立大)	3B06	最大応力最小化問題の深層生成モデルを用いたトポロジー最適化 ○加藤 美里(阪大・院), 喜井 大誠, 矢地 謙太郎, 藤田 喜久雄(阪大)
11:20 ~ 11:40	3A07	Ply Curving TerminationのCFRP層間剥離抑制効果と剥離メカニズムの検討 ○大橋 奈央, 吉田 拓夢, 水口 周(東大)	3B07	Lamb波伝搬映像を利用したトポロジー最適化による層間はく離同定手法の実験的検証 ○龍園 一樹(東北大), 矢代 茂樹, 小野寺 壮太(九大), 遠山 暢之(産総研), 岡部 朋永(東北大)
11:40 ~ 12:00	3A08	Ply curving terminationによる積層板Ply drop-off部の疲労特性の向上 ○吉田 拓夢, 大橋 奈央, 水口 周(東大)	3B08	負のポアソン比を有するメカニカルメタマテリアルのトポロジー最適設計と3Dプリントによる動作検証 ○上林 恵太, 小木曾 望(大阪公立大), Zheng Xiaoyang, 渡邊 育夢(物材研)
12:00 ~ 13:30	昼食			
13:30 ~ 13:50	一般講演 [ 司会 武田 真一 (JAXA) ]		一般講演 [ 司会 青木 涼馬 (東大) ]	
	3A09	熱可塑性CFRP成形における冷却速度と90度方向引張強度の関係 ○石塚 悠斗(明大・院), 中山 新, 岩堀 豊(明大)	3B09	線接触下におけるサンプルリターン用固体潤滑剤の変形特性 ○前田 康博(早大), 佐藤 泰貴(JAXA), 石村 康生(早大)
13:50 ~ 14:10	3A10	繊維うねりを有する熱可塑性CFRPの力学特性に関する数値解析 ○西岡 貴優, 樋口 諒, 横関 智弘(東大)	3B10	風洞実験に供する鳥剥製の胴体内部の設計・製作 ○岸本 直子(関学大), 岩見 恭子, 富田 直樹(山階鳥類研究所)
14:10 ~ 14:30	3A11	レーザー支援AFPプロセスの光熱応答解析 ○石田 蒼一郎, 河野 嘉孝(鳥取大・院), 坂本 憲一(鳥取大), 林 崇寛, 石川 健(三菱ケミカル), 池田 忠繁(中部大), 酒井 武治(鳥取大)	3B11	軟弱地盤における小型月面2輪ローバーの走行性能に及ぼすリム付き積円柱車輪の影響 ○富樫 一宇(同志社大・院), 渡辺 公貴, 田中 和人, 川口 正隆(同志社大)
14:30 ~ 14:50	3A12	AFP-ISC積層による熱可塑性CFRP積層板の成形試験 ○星 光, 杉本 直, 青木 雄一郎(JAXA), 立石 祥与(日本アムスコ), 中村 俊哉(JAXA)	3B12	熱的負荷対策を施したCFRP製モーターケースの改良報告 ○吉野 啓太(神奈川大・院), 高野 敦, 喜多村 竜太, 正井 卓馬, 植村 寧夫(神奈川大), 船見 祐揮(防衛大)
14:50 ~ 15:10	3A13	AFP-ISC積層による熱可塑性CFRP積層板の熱応力解析モデルの検討 ○立石 祥与, 山岡 正昌(日本アムスコ), 星 光, 青木 雄一郎, 杉本 直, 中村 俊哉(JAXA)	3B13	アルミナ飛翔体とアルミニウム合金製防衛構造の超高速衝突におけるスケール則の成立性評価 ○仲鉢 貴臣, 遠藤 稔明, 梓澤 直人(三菱重工), 齊藤 慧, 内山 崇(JAXA), 秋山 浩庸, 近藤 宙世(三菱重工)